

КАТАЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ПРИ СЕРОНЕГАТИВНЫХ СПОНДИЛОАРТРИТАХ

Кундер Е.В., Волкова М.В., Литвяков А.М.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Введение. Интерес к серонегативным спондилоартритам объясняется ростом данной патологии, снижением качества жизни, а также тяжелыми инвалидизирующими последствиями [1]. Типичными представителями серонегативных спондилоартритов являются псориатический артрит, реактивные артриты и анкилозирующий спондилоартрит. В настоящее время все они рассматриваются как системные ау-

тоиммунные процессы, в связи с чем активно изучаются вопросы их клеточного и гуморального иммунопатогенеза.

Методы. Рандомизированным методом отобрано 30 больных и 20 доноров крови. В группе больных мужчин было 24 (80%), женщин — 6 (20%), средний возраст которых составил $41,8 \pm 2,5$. Средняя продолжительность болезни была $7,2 \pm 1,3$ лет. Все больные получали предшествующее лечение, средняя длительность которого равнялась $3,4 \pm 0,6$ лет.

Диагноз псориатического артрита выставлялся согласно критериям по Mathies [2] и критериям Института ревматологии РАМН (1989) [3]. Из всех больных псориатическим артритом (10 человек) мужчин было 4 (40%), женщин — 6 (60%).

Группа больных реактивными артритами состояла из 9 мужчин, средний возраст которых составил $31 \pm 3,1$ год. Средняя длительность заболевания равнялась $1,0 \pm 0,37$ год. Для диагностики урогенитальной инфекции использовались методы микроскопии, бактериологии, РИФ и ПЦР. У 3 больных выявлена хламидийная инфекция, у 1 больного — хламидийная инфекция и трихомониаз, у 1 — хламидийная, уреаплазменная инфекции и трихомониаз, у 3 — уреаплазмоз.

Группа больных анкилозирующим спондилоартритом была представлена 11 мужчинами, средних возраст которых составил $41,1 \pm 3,2$ лет. Средняя длительность болезни равнялась $10,6 \pm 2,1$ лет. Проведен детальный анализ клинических, лабораторных и инструментальных данных по каждому больному.

Доноры ВОСПК были представлены мужчинами (17 человек — 57%), средний возраст которых составил $35 \pm 2,04$ лет и женщинами (13 человек — 43%), средний возраст которых равнялся $38,7 \pm 2,0$.

Материалом для исследования послужили IgG подклассов 1,2 и 4 подклассов, выделенные из сыворотки крови комбинированным риванол-аффиннохроматографическим методом. Контроль чистоты полученных ИГ проводили с помощью электрофореза в полиакриламидном геле (ПАГ) в системе буферов по Laemmli с использованием 10% или 12% разделяющего геля в присутствии додецилсульфата натрия [4]. Постановка реакции ДНКазной активности осуществлялась согласно методике, разработанной нами и апробированной на различных биологических моделях [5]. Постановка реакций пероксидазной, каталазной и супероксиддисмутазной активностей осуществлялась микрометодом в планшетах для ИФА с использованием модифицированных нами методик [6].

Результаты. Уровни ДНК-азной и каталазной активности ИГ при серонегативных спондилоартропатиях в целом и отдельно по каждому

заболеванию достоверно ($p < 0,001$) превышала активность у доноров. Пероксидазная активность ИГ при изучаемых заболеваниях была сопоставима с данной активностью у здоровых доноров крови ($p > 0,05$). Супероксиддисмутазная активность при указанной патологии достоверно ($p < 0,001$) превышала донорские значения. Частоты встречаемости ДНК-азной и каталазной активности ИГ при серонегативных спондилоартропатиях достоверно ($p < 0,001$ и $p < 0,01$ соответственно) превышали аналогичные у доноров. Встречаемость пероксидазной активности ИГ у доноров достоверно ($p < 0,001$) превышала аналогичную у больных серонегативными спондилоартропатиями. Встречаемость супероксиддисмутазной активности ИГ у всех больных статистически высокодостоверно ($p < 0,001$) отличалась от таковой у здоровых доноров крови. Уровни супероксиддисмутазной активности ИГ при серонегативных спондилоартропатиях коррелировали с некоторыми показателями клеточного и гуморального иммунитета, а уровни каталазной активности - с отдельными видами лечебных мероприятий.

Обсуждение. Обнаружение высоких уровней ДНК-азной активности ИГ при серонегативных спондилоартропатиях доказывает их принадлежность к системным аутоиммунным процессам. Преобладание данной активности при псориатическом артрите и болезни Бехтерева может свидетельствовать в пользу того, что при этих заболеваниях выраженность аутоиммунной агрессии представлена в большей степени, чем при реактивных урогенных артритов. Обладающие ДНК-азной активностью ИГ могут оказывать непосредственное повреждающее воздействие на ткани, реализуя свои цитотоксические эффекты. Фрагменты антител могут достигать ядра клетки, непосредственно влияя на внутриклеточный метаболизм, а также способны регулировать клеточное развитие, участвуя в процессах апоптоза. Окислительно-восстановительная активность имеет как патологическое, так и протективное значение. Наиболее вероятным протективным действием при изучаемых заболеваниях обладает каталазная активность, что доказывает факт корреляции между каталазной активностью и проводимым лечением. Взаимосвязь уровней СОД-активности ИГ и показателей клеточного, гуморального иммунитета, фагоцитарной активности свидетельствует о содружественных изменениях в различных иммунопатологических и воспалительных звеньях развития данных заболеваний, а также о прямом участии каталитически активных антител в патогенезе серонегативных спондилоартритов. Преобладание пероксидазной активности ИГ у здоровых доноров крови может быть объяснено в связи с принадлежностью пероксидазной активности к некоторым областям молекулы ИГ, мало зависящим от их специфич-

ности и отсутствием принадлежности данной активности к переменным участкам молекулы ИГ.

Выводы.

1. При серонегативных спондилоартропатиях и артритах в крови пациентов циркулируют иммуноглобулины, обладающие собственной ДНК-азной, каталазной, супероксиддисмутазной и пероксидазной активностью.

2. Супероксиддисмутазная активность тесно связана при данных заболеваниях с показателями клеточного и гуморального иммунитета, а также фагоцитарной активностью.

3. Абзимная активность при изучаемых заболеваниях является отражением процессов, происходящих в организме, а также имеет самостоятельное патогенетическое значение.

Литература:

1. Anandarajah A., Ritchlin C. T. Treatment update on spondyloarthropathy //Curr. Opin. Rheumatol.-2005 -Vol.17 -№3 -P.247-256.
2. Mathies H Psoriatic arthritis //Acta Med. Austriaca –1974 –Vol 1 -P.3-12.
3. Агабабова Э.Р., Бадюкин В.В., Эрдес Ш. и соавт. Разработка и апробация диагностических критериев псориатического артрита //Тер. архив -1989.-№12 -С.117-121
4. Генералов И.И. Абзимная активность иммуноглобулинов. – Витебск, 2000. – 167с.
5. Генералов И.И., Сидорская Е.В. //Иммунология. – 1998. - №3 – С 54-56
6. Генералов И.И., Борисевич Т.Н., Кундер Е.В., Волкова М.В. Методические подходы к определению окислительно-восстановительной активности антител //Вестник ВГМУ – 2005 - №3. – С.16-21.